取扱説明書

NO_2 / NO コンバータ
形式：ZDL03

TN1ZDL03a

富士電機株式会社

本社　〒141-0032　東京都品川区大崎一丁目11番2号
（ゲートシティ大崎イーストタワー）
http://www.fujielectric.co.jp

計測機器技術相談窓口

TEL　（042）584-1506　　FAX（042）584-1513
受付時間　AM9：00～12：00　PM1：00～5：00
［月～金曜日（祝日を除く）、FAXでの受信は常時行っています］

計測機器のホームページ

http://www.fujielectric.co.jp/products/instruments/

はじめに

このたびは、富士電機（株）の NO_2/NO コンバータをお買い上げ頂きまして有り難うございます。

- この取扱説明書をよくお読みいただき、十分に理解した上で機器を据えつけたり、運転したり、整備してください。
  取扱いを誤ると事故や障害を発生させる恐れがあります。
- この NO_2/NO コンバータの仕様は、製品改良のため予告なく変更することがあります。
- 無断でこの NO_2/NO コンバータを改造することは固く禁止致します。無断で改造したことにより生じた事故については一切責任を負いません。
- この取扱説明書は、実際に NO_2/NO コンバータをお使いになる方が保管してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

安全上のご注意

ご使用前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

ここに示した注意事項は安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。

⚠注意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の障害や軽傷をうける可能性が想定される場合及び、物的損害のみの発生が想定される場合。

⚠注意

- 取付け，配線，配管工事は、専門業者またはお買い上先に依頼してください。不完全な取り付けは機器の落下，感電，けがの原因になります。
- 配線，保守，作業をするときは、必ずガス分析装置の電源を OFF にしてから行ってください。
  感電やけがの恐れがあります。
- 配線は、機器の定格に合った線材，線径を使用してください。感電，火災の原因になります。
- 電源端子部に金属棒，指などを差し込まないでください。感電する恐れがあります。
- 作業時には時計などの金属物を外してください。感電の恐れがあります。
- 配管は、取扱説明書にしたがい決められた配管材，継手を使用ください。ガス漏れの原因になります。
- 交換部品は当社指定の部品をお使いください。性能を十分発揮できないばかりか感電，ガス漏れを起こす恐れがあります。
- コンバータ部は高温のため、触れないようにしてください。触媒交換時は耐熱手袋を使用してください。
  火傷の恐れがあります。

1．概　要

NO_2/NO コンバータは、煙道排ガス中の NOx ガス分析装置や NH3 ガス分析装置に使用され、サンプルガス中の NO_2 を、NO に効率よく変換する特殊触媒を使用したコンバータです。

2．仕　様

触媒	：カーボン，交換は８ヶ月に１回（$NO_2$10ppm 以下のとき）
ガス流量	：約 0.5L/min
設定温度	：220 ± 10℃
熱電対	：K
電源	：AC100V　50/60Hz
接ガス部材質	：セラミック，バイトン，ガラスウール，SUS316
消費電力	：約 85VA
ガス入口出口接続方法	：内径 φ 5.5 のバイトン接続口へ φ 6/ φ 4 のテフロンチューブを差し込む。（耐圧 10kPa）

3．外形図

このガスコンバータは、コンバータ部と温度調節部から成り立っています。

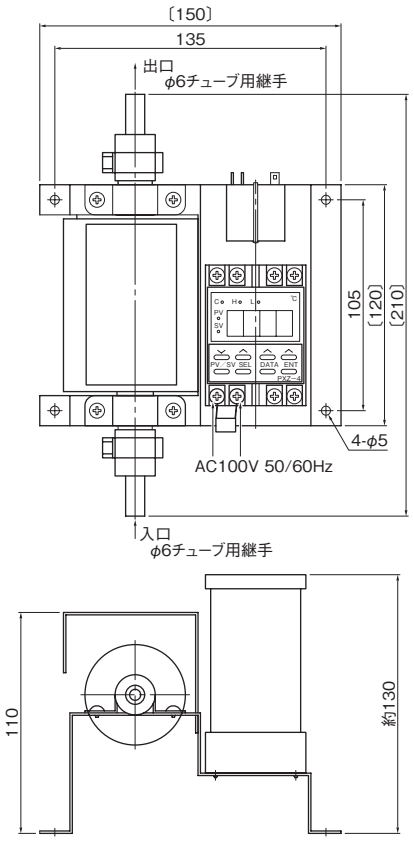

図１　外形図

質量　約　1 kg

4. 取付，配管，配線

(1) 本体の取付は地面に対し垂直に設置し、斜めや横にしないでください。上下の継手に負荷がかからないように注意してください。

(2) コンバータ部の下側を入口、上側を出口として、配管してください（3.外形図参照）。

(3) 電源を外形図に示した端子に配線してください。（アースはD種）

(4) 個別のブレーカ又はスイッチを設置してください。

(5) 配管，配線を確認後、コンバータ用の電源をONしてください。

(6) 電源を投入後は高温に注意してください。温度調節設定は出荷時に220℃に設定してありますので、温度調節器（＊）の操作は不要です。

(＊) NO_2/NOコンバータ用温調器(PXZ4TCY2-0Y100)の設定。

(a) PV/SVキーを押すと表示がPV⟷SVに切換ります。（通常はPV：測定値表示）

(b) SV（設定値）表示で該当する∨ ∧キーを押し220℃に設定後、ENTキーで確定してください。（NO/CO計の場合は200℃）

(c) 温度が不安定なときはオートチューニングを実施してください。

(d) 温調器は、SSRリレーを介してコンバータ温度を制御します。

5. 触媒の交換

⚠注意

触媒交換時は、コンバータ本体が高温につき火傷の恐れがあります。十分ご注意ください。

触媒は、8ヶ月に1回の割合で交換してください。（流量0.5L/min, NO_2 10ppm以下のとき）

(1) コンバータ用の主電源をOFFしてください。

(2) 冷えたら図2の①継手のワンタッチバンドをペンチなどでゆるめてずらして外してください。①継手はマイナスドライバー等で少しづつずらすと容易にとれます。セラミックヒータを破損しないようご注意ください。

(3) ②押さえ金具を下へ引き出してください。
〔注意〕③触媒，④ガラスウールが落下するので下方へ受け皿等を用意してください。

(4) ②押さえ金具（長い）の先端に④を付け、下側から挿入し、新しい③をうえから漏斗等を使い入れてください。

(5) 新しい①⑤継手を配管に接続し各バンドを締めてください。そして、電源をONしてください。

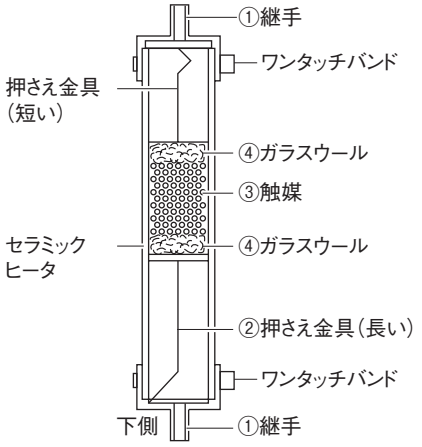

図2　触媒の交換

6. 納入範囲

(1) 本体

(2) NO_2/NO触媒（本体に取付済）

(3) ガラスウール（本体に取付済）

7. 一年間予備品

1. ZBN1DL72
   NO_2　5ppm以下（0.5 ℓ /min流量）
   NO_2　10ppm以下（0.3 ℓ /min流量）　} のとき
2. ZBN1DL82
   NO_2　10ppm以下（0.5 ℓ /min流量）のとき

予備品形式	ZBN1DL72	ZBN1DL82
NO_2/NO触媒 (TK726891C1)	1	2
ガラスウール (TK726890C1)（0.3 ～ 0.5g）	1	2
継手（TK7G6890P1）	2	4

8. 適合規格

JISB7982排ガス中の窒素酸化物自動計測器